Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

ORGAN INŻYNIERÓW OGRODNIKÓW

NOWOCZESNE OGRODNICTWO



9

WARSZAWA

15.XII.1936

Rok I 15-go grudnia 1936. Nr. 9

NOWOCZESNE OGRODNICTWO

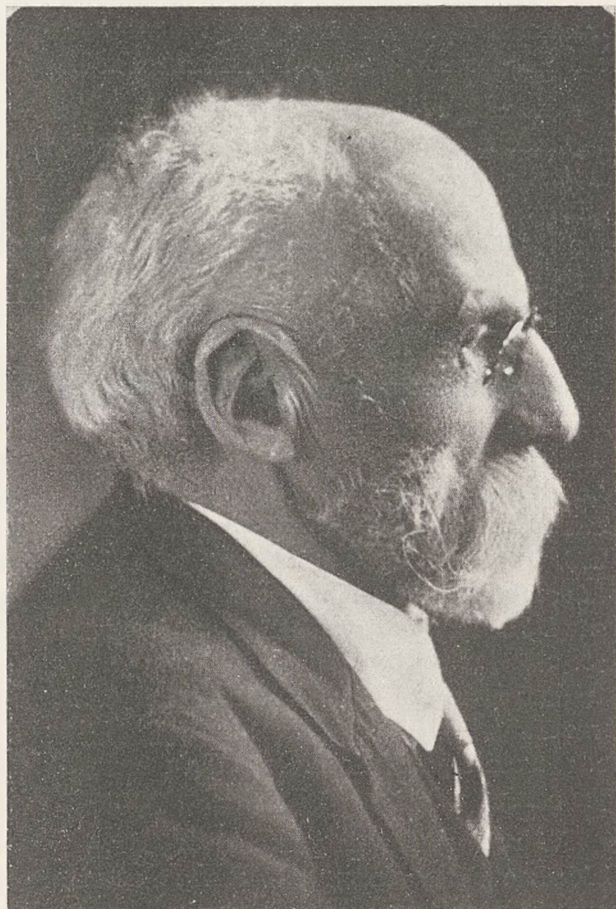
DWUTYGODNIK ILUSTROWANY

poświęcony sprawom postępu i rozwojowi ogrodnictwa w Polsce

TREŚĆ:

Tradycja.

Prof. Józef Brzeziński.



Józef Brzeziński urodził się 1862 r. w Białogonie pod Kielcami. Wykształcenie ogólne (średnie) otrzymał w Warszawie, tu również ukończył Szkołę Ogrodniczą i odbył praktyki ogrodnicze w firmie Ulrich i Hoser. Na dalsze praktyki wyjechał Józef Brzeziński zagranicę do Niemiec i Francji. W czasie pobytu we Francji uczęszczał na Wydział Przyrodniczy, który ukończył w roku 1891. W roku 1892. wraca do kraju i otrzymuje asystenturę przy katedrze anatomii i fozjologii roślin prof. Janczewskiego przy Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie. I w Krakowie też i Małopolsce głównie skupia się praca Józefa Brzezińskiego. Gdy założono przy Uniwersytecie studium rolnicze staraniem prof. prof. Godlewskiego i Janczewskiego, J. Brzeziński otrzymuje na nim wykłady zlecone z chorób roślin i pszczelnictwa. Wykłady zlecone J. Brzeziński prowadził do r. 1903, następne 10 lat prowadzi je jako docent, a już od r. 1913. aż do jesieni r. 1935, jako profesor. Józef Brzeziński należy do grupy naukowców, którzy nie uprawiają tylko nauki dla nauki; przeciwnie, pracą całego życia dowiódł, jak wiadomości, zdobyte metodami naukowymi, należy stosować w praktyce. Stąd też wykłady jego stale były łączone z praktyką, a doświadczenia naukowe oddawane życiu—praktyce przez publikacje w pismach i książkach.

Dla doświadczeń i praktyk organizuje Józef Brzeziński Ogród przy Polu Doświadczalnym Uniwersyteckim na Prądniku Czerwonym początkowo jako mały dwumorgowy teren doświadczalny, potem rozbudowuje go tak, że już w r. 1923. obejmuje przestrzeń 70 morgów. Cały czas od chwili założenia (od 1893. r. do 1935.) ogród prowadzi Józef Brzeziński aż do ustąpienia z katedry. W ogrodzie tym studiujący mieli doskonałą praktykę, tu również przeprowadzono cały szereg doświadczeń, które wywarły swój wpływ na ogrodnictwo. Z ważniejszych doświadczeń wymienić należy: doświadczenia nad metodami hodowli różnych drzew i krzewów, na różnych podkładkach i w różnych formach; badania odmianowe nad kilkuset odmianami jabłoni i grusz, oraz pestkowych i krzewów; przeprowadzano tu pierwsze w Polsce doświadczenia z użyciem nawozów sztucznych w ogrodnictwie, i tu również przeprowadzano doświadczenia z odmianami warzyw i metodami ich uprawy, wprowadzając nowe metody do upraw, jak np. nową metodę hodowli szparagów i in.

Prof. Józef Brzeziński wydał cały szereg dzieł i publikacji z dziedziny ogrodnictwa użytkowego, które do dziś są jedynymi prawie podręcznikami dla uczącej się młodzieży i licznej

rzeszy ogrodników. Najważniejsze z nich to „Hodowla drzew i krzewów (nagrodzona przez Akademię Umiejętności w Krakowie), „Hodowla warzyw", „Szparagi i ich hodowla", które w 5 wydaniach rozeszły się po całej Polsce. Z ogłaszanych prac w „Ogrodnictwie", którego od r. 1898. do dziś redaktorem jest Józef Brzeziński wydano w odbitkach: „Uwagi ogólne o produkcji sadowniczej i handlu owocami", „O podwójnym szczepieniu drzew owocowych", „Obserwacje nad wpływem rozkładu opadów na drzewa i ich owocowanie" i i.; z fitopatologii, którą J. Brzeziński wykładał przez kilka lat na Uniwersytecie, „O mączniaku agrestowym — Sphaeroteca mors uvae", „Oidium Tuckeri i Uncinula americana" na winorośli i i.

Cenne były badania J. Brzezińskiego nad rakiem drzew owocowych i gumozą pestkowych; doświadczeniami tymi obalił Brzeziński błędne do owych czasów mniemanie, że przyczyną raka jest grzybek Nectria ditissima, dowiódł on, że bakterioza jest przyczyną tych chorób. Opis tych badań ogłosiła Akademia Umiejętności w Krakowie i Akad. Um. w Paryżu. Zagranica uznała przyczynę bakteryjną raka za udowodnioną (książka o chorobach roślin Ericksona).

Praca społeczna Prof. Brzezińskiego — to znojny trud nad organizacją życia ogrodniczego. Gorący patriota traktował ogrodnictwo jako jeden z działów rolnictwa, którego postęp i rozwój wpływa na podniesienie sił materialnych i kulturalnych narodu. Przez organizację dotrzeć można tylko z nowymi zdobyczami, więc też wspólnie z prof. Janczewskim organizuje Tow. Ogr. w Krakowie. Prezesem Tow. został prof. Janczewski; Brzeziński pełnił początkowo funkcję sekretarza Tow., a od r. 1914. do chwili obecnej — funkcję prezesa. J. Brzeziński przez cały czas istnienia Tow. jest jego duszą; organizuje odczyty, pokazy. Od r. 1893. Tow. organizuje Kursy Ogrodnicze, pomyślane początkowo jako kursa dokształcające dla pomocników ogrodniczych, następnie siłą rzeczy przekształciły się one w kursy dla inteligencji. Na kursach wykładali profesorowie i asystenci Uniwersytetu Jag.; praktykę prowadzili specjalni instruktorzy. W r. 1924. przekształcone na kursy dwuletnie, przyjęte zostały przez Studium Rolnicze Uniw. J. i z nim złączone. Od założenia kursów aż do roku ubiegłego Józef Brzeziński był ich dyrektorem, wykładającym przedmioty fachowe i kierownikiem praktyki. Jednocześnie prowadził kursy dla nauczycieli ludowych od r. 1894., później kursy uzupełniające dla instruktorów Szkół Ludowych.

W prowadzonym przez Tow. Ogr. Krakowskie pod kierunkiem Prof. J. Brzezińskiego Zakładzie Sadowniczym „Glinka" założono pierwsze w Małopolsce wzorowe szkółki drzew owocowych; poza tym według instrukcji Brzezińskiego Tow. zakładało dla włościan wzorowe sady handlowe z własnego materiału i doglądane przez instruktora Tow.

Od jesieni roku zeszłego wycofał się Prof. Józef Brzeziński z racji przekroczonych lat z wykładów na Uniwersytecie i z Dyrekcji Kursów Ogrodniczych. Pozostał nadal prezesem Tow. Ogr. Krakowskiego i redaktorem „Ogrodnictwa", dobierając sobie jednakże do pomocy młodszych współpracowników.

Praca Brzezińskiego to szeroka działalność naukowa, popularyzatorska i wychowawcza. Znakomicie wyczuwał On potrzeby ogrodnictwa i dbał zawsze o jego wysoki poziom. Silna indywidualność i olbrzymia jego praca wywarła swoje piętno na ogrodnictwie polskim. Możemy śmiało powiedzieć, że prof. Józef Brzeziński wytworzył własną szkołę. Sam jeden na Wydziale Rolnym Uniw. Jag. potrafił objąć całokształt zagadnień ogrodniczych i postawić go na poziomie akademickim. Po całej Polsce spotyka się ludzi, którzy słuchali jego wykładów. Duma, z jaką o tym mówią, jest najlepszym uznaniem za Jego trudy.

Za pracę w dziedzinie kultury otrzymał Józef Brzeziński order Polonia restituta, a za prace niepodległościowe Medal Niepodległości z mieczami.

Potrójny Jubileusz Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Rolnictwo Polskie i Polskie Nauki Rolnicze wchodzą w okres uroczystych i podniosłych rocznic. Znamienne i pamiętne bowiem dla rozwoju polskiej wiedzy rolniczej i postępu nauk rolniczych, leśnych i ogrodniczych są trzy zbiegające się w roku bieżącym rocznice wydarzeń, z których wyłoniła się stołeczna trójwydziałowa Wyższa Uczelnia Rolnicza — Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.

Upływa lat 30 od chwili powołania do życia w r. 1906 przy Towarzystwie Kursów Naukowych — **„Wydziału Rolniczego"**, który od czasów zrusyfikowania Instytutu Gospodarstwa Wiejskiego i Leśnego w Puławach, był pierwszą na obszarze ziem b. zaboru rosyjskiego próbą zorganizowania wyższego polskiego szkolnictwa rolniczego, i który ze względu na czynny i trwały udział jego pierwszych inicjatorów w dalszych etapach jego rozwoju stał się kołebką dzisiejszej Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego.

Ponieważ w pięć lat później w r. 1911 Wydział Rolniczy Tow. Kursów Naukowych przekształca się już w pełną i odrębną wyższą uczelnię rolniczą pod zakonspirowanym jeszcze tytułem **„Kursów Przemysłowo-Rolnych"**, tym samym przypada w r. bież. również ćwierćwiecze początków podjętej przez ś. p. Józefa Mikułowskiego-Pomorskiego placówki, która z biegiem wypadków politycznych bezpośrednio przekształciła się przed 20 laty w **„Wyższą Szkołę Rolniczą"**, aby w r. 1918 już z rąk Państwa Polskiego otrzymać charakter i prawa państwowej wyższej uczelni rolniczej jako **„Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego"**.

Senat Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie postanowił tę potrójną rocznicę powstawania i przeobrażeń Uczelni, uczcić szczególnie uroczyście obchodem i akademią— zjazdem zawodowym wychowańców i profesorów oraz wydawnictwem pamiątkowym.

Jako trwały ślad uroczystego obchodu przygotowane zostało przez Senat wydanie: „Księgi Pamiątkowej", obrazującej etapy rozwoju S. G. G. W., jej rolę w kształtowaniu się myśli twórczej współczesnego rolnictwa i w rozwoju nauk rolniczych, leśnych i ogrodniczych, oraz owoce 30-letniej działalności, z nawiązaniem ideowej łączności obecnej S. G. G. W. do znakomitych zaczątków Instytutu w Marymoncie i w Puławach, zniweczonych brutalnie ręką zaborcy.

Termin obchodu rocznic wyznaczono na połowę maja 1937, zwołując na uroczyste dni jubileuszu Uczelni zjazd rolników, leśników i ogrodników starszego i młodego pokolenia.

Łącząc swe uczucia i działanie z organizującym jubileusz Senatem S. G. G. W. — organizacje zawodowe rolników, leśników i ogrodników — reprezentowane przez **„Polski Związek Zawodowy Rolników i Leśników z wyższym wykształceniem"**, **„Związek Rolników Wychowańców S. G. G. W."**, **„Związek Leśników Rzeczypospolitej Polskiej"** i **„Stowarzyszenie Inżynierów Ogrodników"** — podejmują apel Senatu, zwracają się do wszystkich wychowańców byłego Wydziału Rolniczego i Ogrodniczego Tow. Kursów Naukowych, byłych Kursów Przemysłowo-Rolnych, b. Wyższej Szkoły Rolniczej, i b. Wyższej Szkoły Ogrodniczej oraz Wydziałów Rolniczego, Leśnego i Ogrodniczego S. G. G. W. z wezwaniem do jak najliczniejszego zgłaszania osobistego udziału w majowym zjeździe i jubileuszu Uczelni.

Ze względu na konieczność dopełnienia materiałów, które złożą się na „Księgę Pamiątkową S. G. G. W." oraz dla nawiązania bezpośredniego kontaktu z Komitetem Organizacyjnym Obchodu i Zjazdu — wszyscy byli wychowankowie i absolwenci, którzy w okresie minionych lat 30-tu czerpali wiedzę zawodową i idee rolnicze w murach uczelni Jubilatki — proszeni są o jak najśpieszniejsze podawanie do „Komitetu Jubileuszowego S. G. G. W." (Warszawa, ul. Rakowiecka 8) swego obecnego adresu własnego i adresów wszystkich znanych z miejsca pobytu kolegów.

Senat S. G. G. W. i współdziałające z nim organizacje zawodowe rolników, leśników i ogrodników, mają nadzieję, że uroczyste dni jubileuszu Uczelni połączone ze zjazdem rolników starszego i młodego pokolenia, wzmocnią więź łączącą Uczelnię naszą z tysiącami jej

wychowańców, którzy wyszedłszy z jej murów na przestrzeni lat trzydziestu, tworzą współczesną Polskę Rolniczą. Senat S. G. G. W. podejmuje akcję pamiątkową, wierząc, że głos tradycji, podsumowanie dorobków naukowego i wychowawczego i zespolenie byłych uczniów i młodzieży z jej nauczycielami spotęguje Moc Twórczą Uczelni, wzmocni jej zręby a zastępy rolników wzrosłych w zasięgu 30 letniego promieniowania Uczelni zrzeszy dla dalszej owocnej współpracy.

Senat Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego,
Polski Związek Zawodowy Rolników i Leśników, z Wyższym Wykształceniem,
Związek Rolników Wychowańców S. G. G. W.,
Związek Leśników Rzplitej Polskiej,
Stowarzyszenie Inżynierów Ogrodników.

Piotr Hoser.

Refleksje.

Tegoroczny pokaz owoców, w szczególności jabłek, w Tow. Ogr. Warsz. w tak pięknych, dorodnych i czystych (niepoplamionych) okazach musiał w podziw wprowadzić zwiedzającego i napełnić otuchą, że nasze owocarstwo nie tylko pomyślne zrobiło postępy, ale że już osiągnęło pewne wyniki, świadczące o tym, że stoimy w przede dniu samowystarczalności. Zdumienie jest tym większe, że przecież zaledwie 8 lat minęło od tej wielkiej klęski mroźnej, która sady nasze do połowy zniszczyła. I piękny ten plon budzi mimowoli refleksje, czy słuszne są nawoływania „sadźcie tylko drzewka niskopienne, bo tylko takie dają rękojmię największych plonów". Przecież dorodne owoce na pokazie tegorocznym pochodziły niewątpliwie przeważnie z drzew piennych, gdyż tylko takie szkółki nasze produkowały dotychczas dla sadów handlowych. Rodzi się pytanie, czy sadownictwo nasze kroczyło dotąd błędną drogą, sadząc drzewka pienne (150—160 cm. wys.), a dopiero wtedy wkroczy na normalne tory i racjonalna rozwinie się produkcja owoców, gdy sady nasze będą się składały z drzew o 30. 40 cm. niższych.

Jakże przesadne jest takie twierdzenie! Z góry zastrzegam się, że nie jestem krańcowym przeciwnikiem drzew nisko i półpiennych, ale nie mogę się dopatrzeć korzyści, jakie zapowiadają zwolennicy drzew niskich. Jedne i drugie mają swoje strony dodatnie i ujemne. Na korzyść drzew niskopiennych przemawia ich odporność na działanie wiatrów, które przy pewnej intensywności szkodliwy wpływ wywierają. Silne wiatry wykrzywiają pnie i korony, łamią gałęzie, strącają owoce, wywołują nadmierne parowanie liści, co pociąga za sobą słabszy rozwój korony, w naszych warunkach od strony zachodniej. Wszak karłowatość drzew wysokogórskich działaniu wiatrów przypisać należy. Ten wzgląd przemawiałby za drzewami niższymi. Ale drzewa o niskich koronach mają znowu tę wadę, że utrudniają, a niekiedy nawet uniemożliwiają mechaniczną uprawę międzyrzędów. Od szkodliwego oddziaływania wiatrów możemy uchronić sady przez zasłony z drzew, najlepiej iglastych, jak świerk, żywotnik. Ale utrudnionej uprawie międzyrzędowej niczem przeciwdziałać nie możemy, chyba podcięciem korony, czyli wytwarzaniem drzew piennych z niskopiennych.

Propagatorowie drzew o niskich pniach podkreślają ich większą odporność na mróz, dowodząc, że uodpornienie pnia posuwa się od góry do dołu. Ponieważ u drzew niskopiennych droga od korony do szyjki korzeniowej jest krótsza, więc uodpornienie prędzej tu następuje. A u drzew piennych bywa tak, że marznie pień u dołu, zaś górna jego część pozostaje nietknięta. Stawiam w tym miejscu wielki znak zapytania. Wytrzymałość na mróz w pierwszym rzędzie zależy oczywiście od odporności danego gatunku lub odmiany, a poza tym od większej lub mniejszej zawartości w tkankach wody i z tym związanej koncentracji soku komórkowego, ściślej od zawartości cukru. Że wodniste pędy łatwiej marzną, o tym wszyscy wiemy. A że cukier ważną odgrywa rolę w odporności, przemawia za tym fakt, iż po bardzo urodzajnym roku drzewa owocowe stają się wrażliwsze na działanie mrozu, bowiem owoce

wyczerpały prawie cały zapas cukru, a drzewo po zbiorze owoców, zwłaszcza odmian późniejszych, nie zdołało już przed końcem okresu wegetacyjnego zsyntetyzować nowego zapasu cukru. Tym się też tłomaczy, że odmiany letnie, zarówno jabłka jak gruszki, naogół są wytrzymalsze, co zima roku 1928/1929, dobitnie wykazała. Oczywiście, że te przyczyny fizjologiczne są w ścisłej zależności od całego szeregu warunków zewnętrznych zarówno atmosferycznych, jak i klimatycznych. Ale w tym wszystkim wysokość pni odgrywa przecież najmniejszą rolę. Zresztą, wszak mamy inną drogę zabezpieczenia naszych drzew owocowych od zgubnych wpływów mrozu, mianowicie podwójne szczepienie. I to jest racjonalne uodpornienie. Trzecim argumentem jest wiek drzewka. Oczywiście, że im drzewko jest młodsze, tym łatwiejsze i pewniejsze jest jego przyjęcie. Ale nie wydaje mi się słuszne, ażeby pomiędzy drzewami posadzonymi jako jednoroczne, dwu, trzy, a nawet czteroletnie zachodziły różnice w owocowaniu na korzyść młodszych. Sam posiadam w sadzie szereg jabłoni posadzonych 30 lat temu jako jednoroczne szczepki i u nich żadnej różnicy w owocowaniu nie skonstatowałem. Również tej różnicy nie stwierdziłem u drzew niskopiennych i piennych, których obydwie postaci w sadzie matecznym posiadam. Sadzenie bardzo młodych drzewek jednorocznych, zalecane w Rosji, ma tę ujemną stronę, że taki okaz jest dopiero projektem na drzewko, musi więc być na miejscu uformowane, a to nie zawsze byłoby wykonane lege artis.

W wybornie napisanej broszurce p. inż. E. Błaszczyka o zakładaniu sadów jest ustęp, z którym absolutnie zgodzić się nie mogę, że, drzewa niskie wcześniej zaczynają owocować i rodzą więcej. Na zapytanie moje, na czym twierdzenie to jest oparte, p. Błaszcyk oświadczył, że wzorował się na angielskiej książce (autora nie pamiętam) i książki tej mi użyczył. Rzeczywiście taki ustęp w niej znalazłem, ale tam mowa jest o drzewach owocowych niskich, uszlachetnionych na podkładkach wegetatywnie rozmnażanych, stosowanych dla drzew karłowych, a nie na siewkach drzew owocowych dzikich. W tym wypadku twierdzenie to jest słuszne.

Zwolennicy drzew niskopiennych przeciwstawiają jako przykłady odstraszające owocarstwo czeskie i niemieckie. Daj Boże, abyśmy jaknajprędzej dorównali Czechom. Niemców naśladować nie należy, bo u nich utrwalił się typ przesadnie wysoki. Odróżniają oni dwa typy (oprócz drzew karłowych): drzewa wysokopienne (hochstamm) o wysokości pnia 180—200 cm. i takie są przeważnie w sadach sadzone i drzewa półpienne (habstamm) 150—160 cm. wysokie, czyli nasze drzewka pienne są u nich półpienne. Jeżeli ekspansja owocarstwa amerykańskiego jest tak wielka, że Ameryka zasypuje swoimi jabłkami całą Europę, to nie niskopienność ich drzew owocowych jest tego źródłem, lecz masowość produkcji przy zastosowaniu postępowych zabiegów uprawowych, standaryzacja owoców, racjonalna walka ze szkodnikami i świetnie zorganizowany handel.

Kończąc moje uwagi, jeszcze raz zaznaczam,że nie mają one na celu zwalczania sadzenia drzew o pniach niskich, ale chciałem tylko wykazać, że kategoryczne potępianie drzew piennych nie ma racji, bo jest jednostronne i nieoparte na spostrzeżeniach porównawczych.

W Morach, podobno, projektuje się założenie nowego sadu. Radzę, żeby posadzono tam w połowie drzewa pienne i półpiene, oczywiście tych samych odmian. Da to w przyszłości podstawę do oceny. Dziś możemy tylko stosować przysłowie łacińskie: „Et haec facienda et illa non omitenda".

A teraz jeszcze słóweczko z punktu widzenia szkółkarza. Zrozumiałe jest propagowanie sadzenia drzew niskopiennych, dwuletnich, bo to jest dobry interes wobec szybszego obrotu. Mam wrażenie, że taki był podkład głośnej propagandy, zapoczątkowanej przed paroma laty. I z tego punktu widzenia głosuję za drzewkami półpiennymi, ale gdybym miał dla siebie założyć nowy sad, posadziłbym tylko drzewa pienne.

Przyp. Red. Jak widzimy, zagadnienie drzew nisko czy wysokopiennych wcale nie zostało wyjaśnione. Jako jedyny wniosek namiętnych niegdyś dyskusji oraz obiektywnych wywodów Czcigodnego Autora nasuwa się konieczność przeprowadzenia ścisłych doświadczeń. Sądzimy, że nasze placówki badawcze zwrócą uwagę na doniosłość tego zagadnienia i położą kres dowolnej interpretacji tego zagadnienia.

Inż. J. Wierszyłłowski.

Zagadnienie podkładek w sadownictwie.



„Kolmarka" od Späth'a. Słabo owocuje i słabo rośnie (podkładka używana w handlu).

Fot. T. Hiller.

Najprostszym sposobem pozbycia się całego skomplikowanego zagadnienia podkładek byłaby uprawa drzew owocowych na własnych korzeniach. Wiąże się to jednak z problemem w e g e t a t y w n e g o r o z m n a ż a n i a p o d k ł a d e k.

Wiemy wszyscy dobrze, że oczkowanie i szczepienie jest również formą wegetatywnego rozmnażania drzew owocowych. I pod tym względem doszliśmy praktycznie do dużej doskonałości. Przy stosowaniu przewodnich i przy oczkowaniu odmianami szlachetnymi zwracamy baczną uwagę na zdrowotność zraza, na jego siłę wzrostową, na jakość oczek — odrzucamy oczka górne, tzw. niezdrewniałą część zraza, a tak samo dolne, zachowując tylko o c z k a ś r o d k o w e, najlepiej wykształcone.

Nie uchroniło to nas jednak przed dużymi różnicami między tymi samymi odmianami, prowadzonymi na tej samej przewodniej, lecz o różnej podkładce (por. fotografia Kolmarka). Jest to zrozumiałe ze względu na dużą zmienność materiału szkółkowego, rozmnażanego z nasion. Praktyka sadownicza potępiała dotychczas drzewo owocowe na własnych korzeniach, oraz jego wegetatywne rozmnażanie. Jednakże często spotykamy się z przykładami tzw. „u s a m o w o l n i e n i a s i ę k a r ł a"; tzn. drzewko zostało za głęboko posadzone, wypuściło własne korzenie i całkowicie zagłuszyło podkładkę. Drzewo takie traci zazwyczaj charakter karłowy i przyjmuje cechy odmiany szlachetnej.

Obserwacja ta została zużytkowana w doświadczeniach z wegetatywnym rozmnażaniem drzew owocowych przy zimowym s z c z e p i e n i u w r ę k u. W tym celu w kawałki korzenia podkładki szczepi się zraz tak, aby podkładka dożywiała pęd szlachetny i dopomogła

mu do wytworzenia korzeni oraz części nadziemnej; z chwilą spełnienia tej roli korzeń podkładki zostaje usunięty. (Rys. N. 3).

Auchter (3) sadził zaszczepione w korzeń szczepy szlachetne tak głęboko, aby było widać tylko oczko wierzchołkowe i otrzymał w pierwszym roku następujące rezultaty:

Odmiana	Liczba roślin	Liczba ukorzenionych			
		dobrze	średnio	słabo	wcale
Stayman Winesap	400	300	50	25	25
York Imperial	250	130	60	25	35
Yellow Transparent	100	40	30	10	20



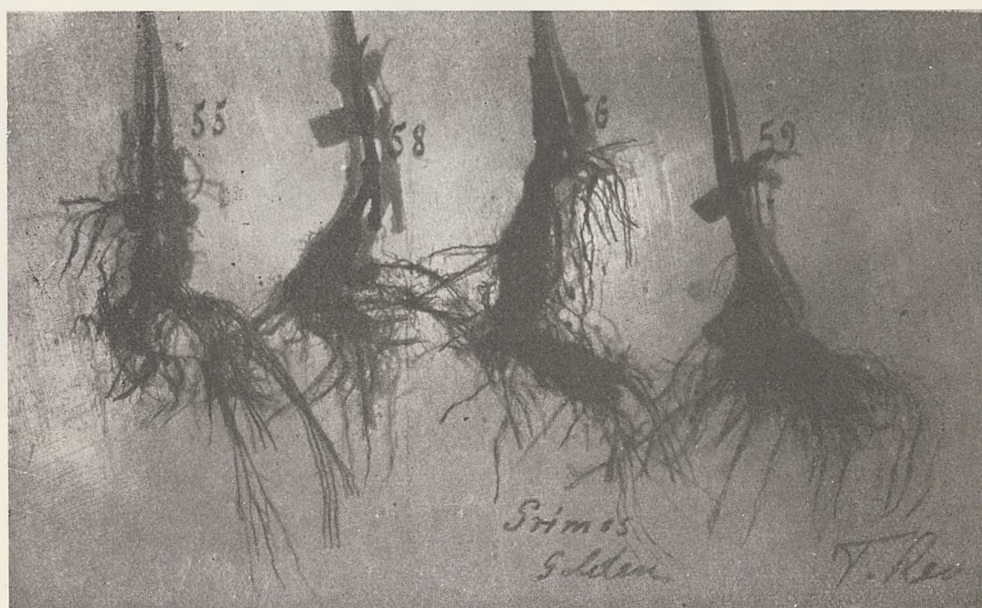
Ta sama co do wieku „Kolmarka" pięknie owocuje i silnie rośnie.

(Podkładka używana w handlu pod tą samą nazwą).

Fot T. Hiller, sierpień 1936 r.

W drugim roku, aby pobudzić do lepszego ukorzeniania się część szlachetną, u niektórych roślin pozawiązywał miedziane pętelki nad miejscem szczepienia z poniższymi wynikami:

Odmiana		dobrze	średnio	słabo	wcale
Wealthy	liczba bez pętelki	21	19	16	22
	%	26,9	24,4	20,4	28,2
	liczba z pętelką (b)	24	12	17	16
	%	34,8	17,4	24,6	23,2
Delicious	liczba (a)	17	7	3	0
	%	63,0	25,9	11,1	0
	liczba (b)	22	17	7	4
	%	44.0	34,0	14,0	8,0
Stayman	liczba (a)	20	13	11	14
	%	34,5	22,4	19,0	24,1
Winesap	liczba (b)	19	12	10	8
	%	38,8	24,5	20,4	16,3
York	liczba (a)	2	12	12	14
	%	5	30	30	35
Imperial	liczba (b)	47	39	38	7
	%	35,9	29,8	29,0	5,3



Rys. 3. Fotografia przedstawia różne typy ukorzenienia się odmian szlachetnych. Nr. 56 — to najlepszy wynik w ukorzenieniu się. Odm. 55 — Whealthy, 58 — N-W Greening, 56 — Grimes Golden, 59 — New Fame.

Z doświadczeń Inż T. Remiszewskiego.

Metoda ta stanowi pośredni sposób wegetatywnego rozmnażania drzew szlachetnych. Rozróżniamy jednak inne — bezpośrednie, bardzo rozległe stosowane w East Malling w badaniach nad podkładkami.

d. c. n.

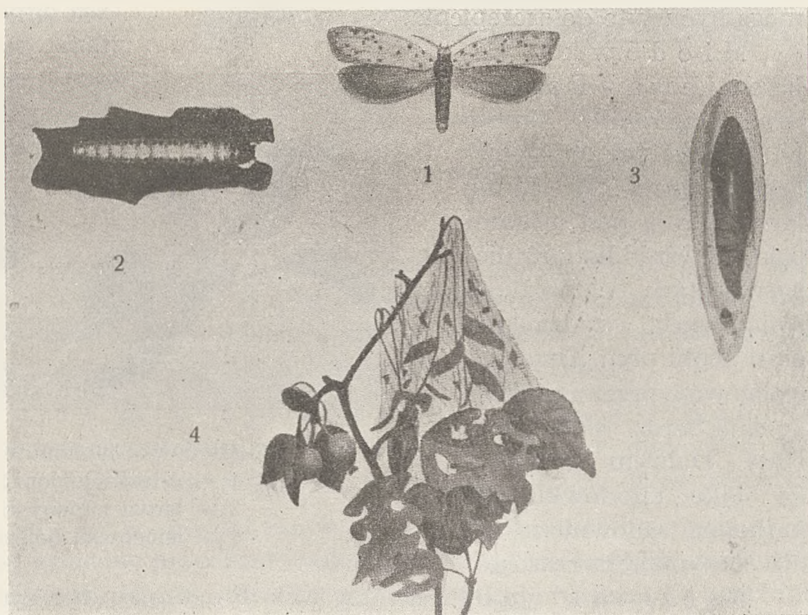
Inż. P. Kaszeta.
Pożóg.

Dobór zrazów pod względem zdrowotnym.

Selekcja zrazów pod względem zdrowotnym stanowi niezmiernie ważny moment dla późniejszego rozwoju drzewek owocowych w szkółce. Na zrazach, jako na najmłodszych częściach rośliny, występują w różnych stadiach rozwojowych prawie wszystkie najważniejsze choroby i szkodniki drzew owocowych. Szczepiąc drzewka w szkółce zrazami, możemy równocześnie przenieść na nie pewne stadia chorób lub szkodników, które następnie rozszerzą się na całą szkółkę, a wtedy walka z nimi, na skutek masowego ich rozmnażania oraz niekiedy i trudności w zastosowaniu radykalnych środków zwalczania, będzie niezmiernie trudna, kosztowna i nie zawsze skuteczna. Poza tym zawleczenie do szkółki niektórych szkodników jak np. korówki (co może bardzo łatwo nastąpić przez zrazy) może spowodować natychmiastowe zamknięcie szkółki i wyrządzić właścicielowi niepowetowane straty finansowe. W artykule niniejszym opiszę najważniejsze szkodniki i choroby, spotykane na zrazach, podając równocześnie sposoby postępowania w razie ich stwierdzenia.

Jabłoń. Korówką-Eriosoma lanigera. Hausm. Jest to najgroźniejszy szkodnik jabłoni. Pojawienie się korówki w szkółce, nawet w minimalnych ilościach, powoduje urzędowe zamknięcie tejże na czas, aż szkodnik nie zostanie całkowicie wytępiony. Korówka z powodu drobnych swoich wymiarów może być bardzo łatwo przeoczona i przeniesiona ze zrazami na drzewka szkółkarskie. Korówka zimuje w postaci doskonałego owada. Jest to mszyca, koloru brunatno-szarego, po rozgnieceniu pozostawia czerwone ślady, stąd można ją łatwo odróżnić od wszelkich innych mszyc, które w przeważającej ilości wypadków zimują w stadium jaj i nie posiadają „czerwonej krwi". Sprowadzone zrazy, zwłaszcza jeśli pochodzą z obszarów, gdzie korówka występuje (niedopuszczalne jest wogóle sprowadzanie zrazów z okolic zarażonych korówką), należy poddać dokładnej i skrupulatnej kontroli. W razie stwierdzenia korówki na zakupionym materiale, chociażby nawet na jednym zrazie, całą przesyłkę należy uważać za niepewną i materiał taki zniszczyć w obecności świadków oraz wnieść reklamację o zwrot kosztów.

Namiotnik jabłoniowy—Hyponomeuta malinellus. Zell. Groźnym szkodnikiem, występującym na zrazach jabłoni i mogącym być źródłem zakażenia szkółki jest namiotnik jabłoniowy. Namiotnik zimuje na pędach (przeważnie zeszłorocznych) jabłoni w postaci maleńkich gąsieniczek, ukrytych pod niewielkimi, ok. 3×3 mm., nieco wypukłymi, łuskowatymi tarczkami, koloru szarego. Gąsieniczki na wiosnę wychodzą z pod tarczek i zaczynają żerować. W wypadkach masowego pojawu namiotnika drzewka bywają całkowi-



1 — motyl, 2 — gąsienica, 3 — poczwarka, 4 – oprzędy namiotnika z gąsienicami wewnątrz.

Rys. Rudzewicz.

cie ogałacane z liści, nie dając w ciągu roku prawie żadnych przyrostów. Muszę tutaj nadmienić, że nie mamy absolutnie pewnego środka chemicznego na zimujące gąsienice namiot-



Pod rozchyloną tarczką widoczne są świeżo wylęgłe gąsienice namiotnika.

Fot. K. Stępniewska.



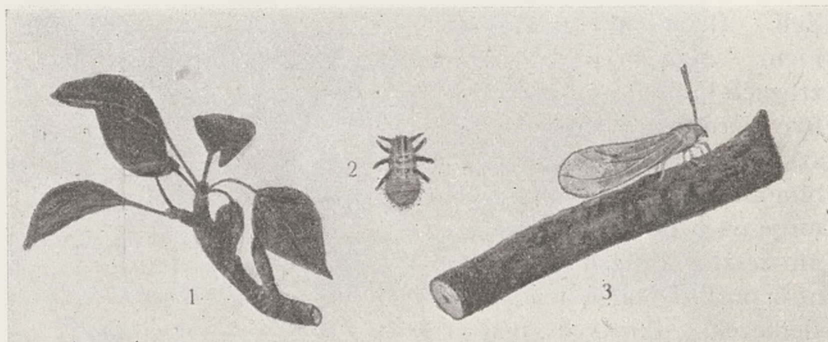
Pęd jabłoni z tarczkami (jasne plamy) namiotnika.

(Zdjęcie początkowe).

Fot. K. Stępniewska.

nika. W razie stwierdzenia większych ilości tarczek namiotnika na zrazach, należy te ostatnie zniszczyć. Słabo porażone zrazy po uprzednim dokładnym oczyszczeniu z tarczek mogą być użyte do szczepienia.

Miodówka jabłoniowa - Psylla mali. Schmidt. Zimuje w stadium jaj na gałązkach jabłoni. Na wiosnę larwy żerują pod łuskami pąków i wśród listków nierozwiniętych pączków kwiatowych, wydzielając gęsty lepki płyn. Drzewka opanowane przez miodówkę dają bardzo słabe przyrosty. Dobrym środkiem na jajka miodówki jest karbolina sadownicza (p. niż.: dezynfekcja zrazów).



Miodówka jabłoniowa — Psylla mali Schmb.
1 — gałązka jabłoni z jajami miodówki,
2 — larwa miodówki,
3 — miodówka dojrzała (imago).

Rys. Kudzewicz.

Mączniak jabłoniowy — Podosphaera leucotricha. Salm. W ostatnich latach stał się bardzo groźną i niebezpieczną chorobą. Liście i pędy, porażone mączniakiem, pokrywają się białym nalotem z rdzawym zabarwieniem po brzegach. W po-

łowie lata porażone pędy i liście zaczynają więdnąć i częściowo usychać. W zimie pędy porażone mączniakiem odróżniają się od zdrowych lekkim pomarszczeniem skórki, brakiem połysku oraz ogólnym niedorozwojem. Aby nie przenieść mączniaka do szkółki, należy brać zrazy z drzew, które w lecie nie chorowały na tę chorobę. Zrazy sprowadzone należy dokładnie obejrzeć i wszelkie podejrzane odrzucić.

Grusza. Miodówka gruszowa — Psylla pyricola. Foerst. Sposobem żerowania i do pewnego stopnia wyglądem podobna do miodówki jabłoniowej. Zimują osobniki dojrzałe. Larwy, ssąc, powodują skręcanie liści na młodych pędach grusz.

Struposz (czarny grzybek) — Venturia pirina Aderh. (Fusicladium pirinum). Jest to najgroźniejsza choroba grusz. Liście i owoce, opanowane przez struposza, pokrywają się czarnymi plamami, na pędach zaś powstają nierówności, zgrubienia i łuszczenie się kory. Struposza przenosimy przeważnie sami z sadów matecznych na drzewa szkółkarskie. Zrazy porażone struposzem może poznać każdy ogrodnik na podstawie dopiero co podanych objawów. Zrazów porażonych przez struposza nie należy brać do szczepienia. Bardzo wrażliwą na struposza odmianą gruszy jest powszechnie znana Salisbury, mniej wrażliwe są Bery, zupełnie odporna jest Faworytka.

Szpeciel gruszowy — Eriophyes piri. Pagst. Powoduje ospowatość i zniekształcenia liści grusz, obniżając przez to samo rozwój drzewek i szpecąc wygląd całej szkółki. Szkodnik ten (drobny kleszczyk) zimuje w postaci dojrzałej na pędach i pączkach grusz. Gołem okiem nie można go poznać. Zwalczanie: p. dezynfekcja zrazów.

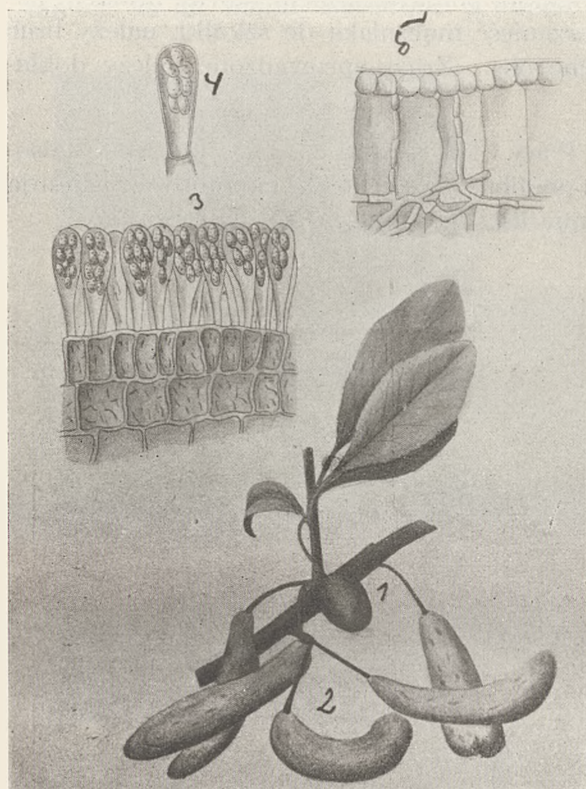


Struposz gruszowy.
1—2 — plamy na owocach,
3—4 — zarośniki struposza,
5—6 — porażone pędy gruszy.
Rys. Kudzewicz.

Śliwa. Torbiele-Exoascus pruni Fuck. Choroba ta powoduje powszechnie znane zniekształcenia owoców śliw. W środku zniekształconego, spłaszczonego owocu, zamiast pestki, znajduje się puste miejsce. Choroba zimuje w pędach w postaci grzybni. Celem uniknięcia jej nie należy brać zrazów z drzew, cierpiących na torbiele.

Czereśnia i wiśnia. Czarcie miotły-Exoascus cerasi Saderb. W koronach wiśni i czereśni powstają gęste skupienia gałązek, wyglądające niby obca roślina pasożytująca na drzewie. Grzybek zimuje w pędach, zrazy brać należy z drzew zdrowych.

Szara zgnilizna drzew pestkowych — Monilia cinerea. Powoduje gnicie i mumifikację owoców, przyczem owoce pokrywają się szarymi punkcikami — owocowaniem konidialnem grzyba. Oprócz owoców monilia atakuje również kwiaty i młode pędy rośliny. Grzybek zimuje w postaci grzybni w pędach i zeschniętych owocach. Nie wolno brać zrazów z drzew chorych na monilię.



Exoascus Pruni Fekt (Torbiele)
1— owoc zdrowy,
2— owoce chore,
3—4—zarodniki grzyba w workach,
5— grzybnia w tkankach rośliny.
Rys. Kudzewicz.



Monilia cinerea.
Szara zgnilizna drzew pestkowych.
1 — kiełkowanie zarodników,
2 — usychanie gałązek.
Rys. Kudzewicz.

Wszystkie drzewa owocowe.

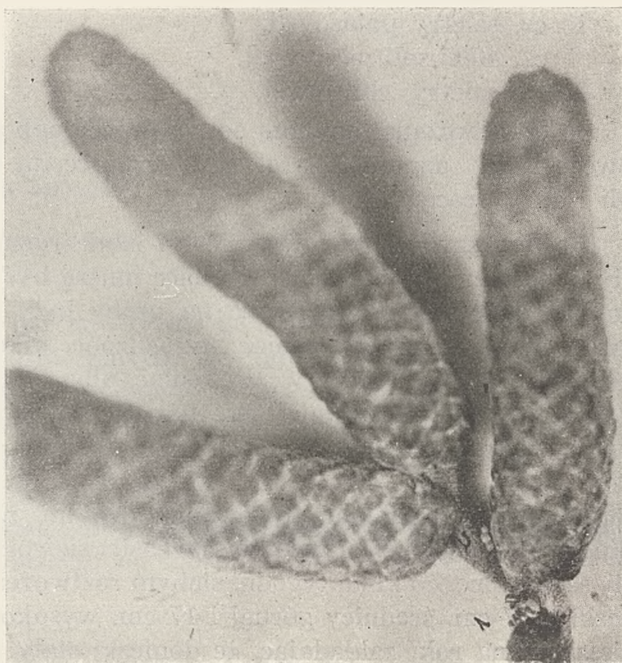
Skorupik jabłoniowy — Lepidosaphes ulmi Fern. Szkodnik ten występuje na pędach wszystkich drzew owocowych (najczęściej na jabłoniach) w postaci drobnych, 2—3 mm. długich, koloru ciemno-brunatnego lub szarego tarczek (przecinków). Pojawienie się skorupika na drzewkach młodych jest bardzo niebezpieczne, doprowadza bowiem je do stanu całkowitego wyczerpania i uschnięcia. Na skorupika nie posiadamy dotychczas pewnych i radykalnych środków. Zrazy, nawet w minimalnym stopniu porażone, należy spalić.

Piędzik przedzimek — Cheimatobia brumata L. Występuje na wszystkich drzewach owocowych oraz na wielu innych liściastych. Samica w jesieni składa niewielkimi kupkami lub pojedyńczo zielone jajka na pączkach i pędach drzewa. Na wiosnę wylęgają się zielone gąsienice, które niekiedy powodują doszczętne ogołocenie drzewa z liści. Jajka piędzika trudne są do rozpoznania. Walka — p. dezynfekcja zrazów.

Mszyce liściowe — Aphis sp. Wszystkim dobrze znane szkodniki. Mszyce zimują na pędach i pączkach drzew w postaci jajeczek. Walka — p. dezynfekcja zrazów.

M i s e c z n i k i (t a r c z ó w k i) — L e c a n i u m s p. Kuliste, ok. 4 mm. średnicy, koloru brunatnego tarczki na młodych i starszych pędach drzew. Zrazy oczyścić z tarczek szkodnika, następnie zdezynfekować (p. dezynfekcja zrazów).

S r e b r z y s t o ś ć l i ś c i S t e r e u m p u r p u r e u m P e r s. Liście całego drzewa lub poszczególnych gałęzi nabierają słabego, białawego połysku. Grzybnia tego pasożyta znajduje się we wszystkich częściach rośliny. Srebrzystość liści jest chorobą bardzo zaraźliwą a zarazem nieuleczalną. Nie należy trzymać w sadzie drzew chorych na tę chorobę, a tym bardziej nie wolno brać z nich zrazów.



Piędzik przedzimek-chematobia brumata.
1 — 2 — jajka piędzika przedzimka na leszczynie.
Fot. K. Stępniewska.

Dezynfekcja zrazów.

Zrazy jabłoni przed szczepieniem zdezynfekować 5% karboliną DKM przez zanurzanie, następnie po obeschnięciu 2% cieczą bordoską.

Zrazy grusz — zdezynfekować 6% cieczą kalifornijską (32 st. Be.).

Zrazy pestkowych — 4% karbolina DKM, następnie — 2% ciecz bordoska.

Karbolina zabija: jajka mszyc, miodówek, przędziorków, piędzika przedzimka. Ciecz kalifornijska niszczy kleszczyki, przędziorki i niektóre grzybki. Ciecz bordoska niszczy wiele szkodliwych grzybków.

A. Winkler.

Zasady nawożenia roślin doniczkowych.

(Ciąg dalszy).

Pierwsze, przełomowe próby stworzenia i rozpowszechnienia pełnych nawozów mineralnych były czynione przez Wagnera. Przyczyną tych usiłowań był właśnie fakt, że azot nawozu stajennego składa się w większej części z trudno rozkładającego się azotu słomy i kału i w mniejszej części z szybko działającego azotu amoniakalnego moczu. Opierając się na tych spostrzeżeniach, Wagner doszedł do wniosku o konieczności soli mineralnych o dużym odsetku azotu. Badając na całym szeregu roślin, jak: Fuksja, Pelargonia, Róża, Heliotrop, Azalia, Rhododendron, Fikus itd. itd. i na różnych ziemiach wpływ swych mieszanek mineralnych, poleca on najbardziej następujące:

15 cz. fosforanu amonu,
15 cz. saletry potasowej,
5 cz. 40% soli potasowej,
25 cz. saletry chilijskiej,
40 cz. siarczanu amonu, co w procentach można wyrazić 8,5% K, 6,5% kwasu fosforowego i 15% azotu. Charakterystyczną cechą jest tu obecność wysoko skoncentrowanych soli i duży procent azotu.

Rośliny szybko rozwijające się i silnie rosnące mogą znieść odpowiednio duże ilości soli, gdy tymczasem wolno i słabo rosnące muszą być zasilane małą ilością, jeżeli skutek nawożenia ma być dobry. Najwrażliwsze na próby były Lobelia, Calceolaria, Adiantum, Cyklamen. Bardzo wrażliwe były również przesadzone, pikowane i jeszcze niezakorzenione lub chorujące rośliny. Tych nie należy wcale zasilać, albo badzo słabym roztworem (0,25 gr. mieszanki na litr wody). Najkorzystniej jest używać roztworu zawierającego do 10 gr. mieszanki na 10 litrów wody. Z tego płynu daje się roślinie, w zależności od wielkości doniczki, 0,125 l., 0,25 l., 0,5 l., 0,75 l. albo 1 litr i więcej, tzn. tyle, żeby ziemia była całkowicie nasycona. Przeciętnie można powtarzać podlewanie co 6 dni, mianowicie w mies. kwietniu, maju, czerwcu i lipcu. Od sierpnia do kwietnia nie zasila się roślin doniczkowych, lub też zasila wyjątkowo, gdy są pędzone, co kilka tygodni słabym roztworem. Jako zasadę można przyjąć, że dla doniczki o 17 cm. średnicy górnej i 17 cm. wysokości najodpowiedniejszą ilością będzie 15 gr. mieszanki na rok, zakładając, że doniczki stały w lecie na wolnym powietrzu. Gdyby zostawały w pokoju, nie powinny dostać więcej, niż połowę tego. Wagner nie daje dokładnych przepisów, jak często należy zraszać nawozem, gdyż stosunki i wymagania są zbyt różnorodne. Doświadczenie i dokładna obserwacja powinny dać wskazówki. Należy nauczyć się przyglądać roślinie, obserwować, czy jest nasycona, czy nie. Jeśli liście są intensywnie zielone, pędy silne, zużycie wody duże, wygląd zewnętrzny zdrowy — roślina nie głoduje. Jeśli jednak liście nie mają świeżej zielonej barwy, rozwój ich jest powolny, i jeśli nie można cech tych przypisać warunkom zewnętrznym jak np.: brak światła, nieodpowiednia temperatura itd., to możemy przyjąć, że roślina potrzebuje nawozów. Jeżeli jednak zieloność jest ciemna, lecz zużycie wody mniejsze i rozwój wolniejszy, dowodzi to przesycenia. Należy wówczas na dłuższy okres przerwać nawożenie.

Sole, jakich użył Wagner do swych mieszanek (gdyż było ich wiele), należą do skoncentrowanych, a nawet do wysoko skoncentrowanych. Fosforan amonu naprzykład zawiera 42% kwasu fosforowego i 8% azotu, zaś saletra 44% potasu i 13% azotu. Zastosowanie tych soli tłómaczył on możliwością uniknięcia w ten sposób nagromadzenia produktów pobocznych, mniej potrzebnych, a których nadmiar szkodziłby roślinom. Próby robione przez Gaerdta [1]), wykazały bezpodstawność tego sądu i dlatego możemy spokojnie zrezygnować z tych kosztownych produktów. Słabą stroną jest również nadmierna ilość azotu, co może doprowadzić do opóźnionego kwitnienia i zbytniego rozwoju liści. Badania wykazały, że tam, gdzie roślina miała z natury swej duże i zielone liście, nawóz bogatszy w azot wywierał wpływ dodatni na wzrost rośliny, wielkość liści, kolor kwiatów; jeśli jednak chodzi o rośliny z małymi lub kolorowymi liśćmi jak Erica, Coleus, Dracena Sanderiana, to wystarczy nawóz o mniejszej ilości azotu. W związku z tymi różnorakimi potrzebami Becker-Dilingen [2]) podaje dwie mieszaniny mineralne:

1. mieszanina dla roślin o bogatym ulistnieniu:
4 cz. azotanu amonu,
2,5 cz. superfosfatu,
1,5 cz. siarczanu potasu,
na 10 cz. tlenku azotu mamy tu 4,5 cz. tlenku fosforu i 7,5 cz. tlenku potasu.

---

[1]) Gaerdt-Lobner — Gaertnerische Düngerlehre.
[2]) Becker-Dilingen — Handbuch der Ernährung der gärtnärischen Kulturpflanzen.

2. mieszanina dla roślin kwitnących:
   2,5 cz. azotanu amonu,
   2 cz. superfosfatu,
   1 cz. sierczanu potasu,
   na siedem części tlenku azotu mamy 3,6 tlenku fosforu i 5 cz. tlenku potasu.

Co do techniki nawożenia, rozróżniamy dwa sposoby:

1. dodanie ziemi, przeznaczonej do doniczek, nawozu w formie stałej, i
2. w drodze roztworów.

Pierwszy sposób jest może dogodniejszy, lecz nie można go stosować przy każdej roślinie. Wrażliwszym lepiej nie dawać żadnych soli mineralnych, ale zato mączkę rogową, mączkę z krwi a zwłaszcza mączkę z kości. Oczywiście, nie dajemy w ten sposób nawozu pełnego, są potrzebne jeszcze późniejsze nawożenia, ale mamy przynajmniej pewność niedawania zbyt dużej, szkodliwej ilości. Silnie rosnącej roślinie można dać ziemię obficie zmieszaną z nawozami mineralnymi. Stale należy dbać o to, aby sole potasowe dawać na cztery tygodnie przed użyciem ziemi. Należy polecić siarczan potasu albo kalimagnezję, jako odpowiedniejsze w kwiaciarstwie od 40% soli potasowej a zwłaszcza od kainitu. Becker-Dilingen poleca następujące nawozy do mieszania z ziemią:

na 1 metr sześcienny ziemi:

1)	200 gr. wapnamonu,	
	250 gr. superfosfatu,	dla silnie rosnących,
	250 gr. siarczanu potasu,	
2)	300 gr. mączki z krwi,	
	200 gr. odklejowej mączki kostnej,	dla delikatniejszych,
	250 gr. siarczanu potasu,	
3)	400 gr. wiorów rogowych,	
	300 gr. mączki Thomasa,	dla lubiących Ca,
	300 gr. siarczanu potasu,	
	300 gr. sproszkowanego węglanu wapnia,	
4)	400 gr. wiorów rogowych,	
	200 gr. odklejowej mączki kostnej,	dla nielubiących Ca,
	250 gr. 40% soli potasowej.	

Możnaby tu zrobić zarzut, że lepiej wziąć za podstawę nie metr sześć. ziemi, lecz jednostkę wagi. Jednakże wahania wilgoci gleby nie są tak duże, jak wahania wagi różnego rodzaju gleb. np. 1 litr zwykłej ziemi waży ok. 1250 gr., zaś 1 litr ziemi torfowej 200 gr. Poprzednio podane nawozy należy zmieszać mniej więcej na 60 dni przed zasadzeniem rośliny. Lepiej jeszcze jest nawieźć jesienią i zostawić ziemię dobrze zmieszaną na zimę.

Przy drugim sposobie nawożenia, tzn. użyciu roztworów, osiągamy równomierne i dokładne rozdzielenie soli w ziemi, tak, że korzenie mogą je wszędzie uchwycić. Dajemy w ten sposób sole w postaci odrazu przyswajalnej wtedy, kiedy roślina najbardziej tego potrzebuje. Ułatwione jest również użycie różnych koncentracyj, w zależności od gleby i stanu pogody. Do roztworów można użyć wszystkich soli potasowych i azotowych, z fosforanów nadaje się tylko superfosfat. Osad, jaki zostawia superfosfat, jest to gips, a nie fosforan wapnia. Dzięki swej rozpuszczalności zdobył sobie superfosfat duże znaczenie w ogrodnictwie. Z ogólnych wskazówek użycia płynnych nawozów, można podać następujące:

rodzaj nawozu powinien być zależny od celu (rozwój liści lub kwiatu); nie wolno nawozić brył korzeniowych, wyschniętych i roślin zwiędniętych. Przed zastosowaniem nawozu należy gruntownie podlać bryły korzeniowe wodą. Wystrzegać się zbyt obfitego nawożenia. Nie wolno nawozić w okresie spoczynku rośliny.

Zbigniew Olszamowski.

Sadźmy byliny.



Ogródek skalny. Dahlem.

Fot- Inż. S. Białobok.

Ciemiernik.

(Helleborus. Rodz. Ranunculaceae).

Ciemiernik należy do bardzo cennych bylin, zdobi bowiem nasze ogródki w okresie zimowym, gdy innych kwiatów nie ma już zupełnie. Jest to bylina w niektórych swych gatunkach i odmianach wieczniezielona, o liściach jakby skórzastych, lśniących, 7—8 klapowych, osadzonych na długich, wychodzących wprost z ziemi ogonkach. Wysokość roślin jest różna, zależnie od gatunku od 25 — 50 cm. Kwiaty przeważnie białe i te są zawsze najbardziej pożądane; poza tym są różowe, brudno purpurowe, nakrapiane i t. p.

Ciemiernik, jak zresztą prawie wszystkie jaskrowate, lubi umiarkowaną wilgoć w glebie, lepiej się udaje w stanowiskach półcienistych. Rozmnaża się przez podział starszych okazów, lub z siewu, lecz ten sposób jest trudniejszy, gdyż nasion ciemiernik wydaje mało i te

się niepostrzeżenie wysypują. Dzielimy i przesadzamy ciemierniki w końcu sierpnia. Piękny jest ciemiernik w ogródku skalnym, gdzie dajemy mu miejsce wilgotniejsze i nieco zacienione.

Do najcenniejszych należy Helleborus niger, biały lub różowy, wys. do 25 cm. Liście posiada zimotrwałe, kwiaty duże w kształcie kielicha, osadzone po kilka na jednej łodydze. Zakwita w czasie śnieżnych zim już w listopadzie i kwitnienie jego trwa aż do marca. W zimowe słoneczne dnie pąki kwiatowe ciemiernika topią wokół siebie śnieg, czyniąc swym kwiatem o tak niezwykłej porze roku miłą niespodziankę. W katalogach spotykamy go pod nazwą „róży Bożego Narodzenia". Nieco później, niż poprzednie zakwita Helleborus guttatus (ciemiernik kropkowany), o liściach nie zawsze przetrzymujących naszą zimę. Kwiaty ma zwisające, wewnątrz białe, nazewnątrz różowe o purpurowych kropkach. Później kwitnący jeszcze jest Helleborus purpurescens, tak nazwany od barwy swego kwiecia, ukazującego się w kwietniu. Kwiat ma połowę mniejszy niż poprzednie, osadzony pojedyńczo na łodydze. Liście na zimę traci. Spotykamy go dziko w lesistych okolicach Małopolski. Przez krzyżowanie rozmaitych gatunków ciemiernika powstały liczne mieszańce pod nazwą hybridów. Kwiaty mają duże w rozmaitych barwach i odcieniach, stanowią znakomity materiał na bukiety. Liście mają podobne do H. niger, więcej tylko skórzaste i lśniące, stanowią one nawet bez kwiatów miłą ozdobę ogrodu. Mnożą się łatwo z podziału i z nasienia. Nasiona wysiewamy w jesieni (i w tym wypadku otrzymujemy rośliny ładniejsze), lub wiosną.



Helleborus hybridus.

Fot. K. Foerster.

Niepodobny do poprzednich jest Helleborus foetidus, którego zasadniczą wartość stanowią liście, zupełnie dobrze przetrzymujące naszą zimę. Łodygę ma wysoką na 50 cm., na całej długości pokrytą wielodzielnymi liśćmi. Kwiaty jego, mimo swoistego efektu, nie stanowią pożądanej dekoracji dla całości rośliny. Nasion wydaje dużo, z których łatwo wschodzi.

W Polsce ciemiernik jako bylina ogrodowa należy do rzadkości, częściej go jeszcze spotykamy w Małopolsce. Zagranicą za to jest on b. ceniony i rozpowszechniony. Bukiet ciemiernika należy tam do bardzo miłych i pożądanych ozdób stołu wigilijnego, stąd ta piękna nazwa jego „róża Bożego Narodzenia". Ogrodnicy nie zawsze jednak mogą dostarczyć pięknych jego kwiatów bez specjalnych zabiegów na Boże Narodzenie. Gdy w grudniu leży śnieg dość grubą warstwą ciemiernik zdąży rozwinąć swe piękne róże; gdy zima jest bezśnieżna kwitnienie ciemiernik swe znacznie opóźnia. Ogrodnicy zagraniczni, aby kwitnienie jego uniezależnić od pogody, nakładają na grzędy ciemiernika skrzynie inspektowe i całą roślinę nakrywają zeschłymi liśćmi, bądź słomą. Pod takim nakryciem ciemiernik dobrze się czuje i wydaje kwiaty w pożądanej porze. Niektórzy sadzą ciemiernik wprost do skrzyń i tam rośnie on już stale.

Kronika z prasy zagranicznej.

W amerykańskim urzędzie patentowym dla roślin opatentowano dwie nowe odmiany róż i jedną nową odmianę poziomek.

Patent Nr. 10: „Rose", zgłoszono 6-go czerwca 1932, udzielono 18-go czerwca 1933. Richard Diener, Oxnard, California.

Róża ta powstała z krzyżówki Veilchenblau z niebieską odmianą Veilchenblau. Chodziło o wyhodowanie takiej róży, która: 1) byłaby odporna na choroby, 2) dałaby się łatwo rozmnażać, i 3) wytwarzałaby dużo pędów. Tego rodzaju róża jako podkładka do szczepienia byłaby bardzo cenna. Oprócz powyższych właściwości nowa roślina posiada także szczególnie dobre właściwości drewna, a mianowicie: 1. gładkość, 2 zielone zabarwienie i 3. brak kolców.

Patent Nr 71: „Erdbeere", zgłoszono 1-go lipca 1931, udzielono 20-go lipca 1933. Everett C. Howard, Belchertown, Massachusetts.

Hodowla poziomki była zaniedbana przez 10-ki lat. Ostatnia krzyżówka została wykonana w r. 1907 między Howard Nr. 17 i Howard Nr. 103. Nowa roślina posiada błyszcząco-zielone, silne ulistnienie o pięknym wyglądzie, niezwykle bogaty system korzeniowy, obficie owocuje; pojedyncze jej jagody pod względem formy, zabarwienia i wielkości, są znakomite. Mięsiwo owocowe tej poziomki jest zabarwione nawskroś na kolor ciemnoczerwony, przytem jest ono trwałe i posiada wybitny aromat. Jak widać z powyższego nowa odmiana poziomki znosi doskonale transport i nadaje się szczególnie do wyrobu konserw.

Patent Nr. 12: „Rosa Rose", zgłoszono 20-go stycznia 1933 udzielono 25-go lipca 1933. Frank Schramm, Crystal Lake, Illinois.

Wynalazca zastrzegł sobie wyłączne prawo na rozmnażanie nowej róży, która odznacza się wielkiemi kwiatami o niezwykłej głębokości i wielkiemi płatkami korony; kwiaty są barwy błyszcząco-różowej z środkiem żółtawym, o trwałym, pełnym powabu zapachu. Poza tym nowa roślina posiada ciemnozielone, pierzaste liście i bardzo długie, silne pędy oraz wyróżnia się bogactwem kwitnienia i łatwością rozmnażania.

inż. St. J.

Komunikaty.

Dnia 24 października r. b. odbyło się z inicjatywy Zarządu Stow. Inż.-Ogr. zebranie organizacyjne Sekcji Architektury Krajobrazu. Zebranie zagaił prezes Stowarzyszenia inż. A. Szufleta, uzasadniając konieczność powołania do życia tej Sekcji. W przemówieniu swoim podkreślił potrzebę propagowania rozwoju zieleni w kraju, przez referaty i pogadanki pogłębianie wśród członków Sekcji wiadomości z zakresu parkoznawstwa, kultywowanie zasad etyki zawodowej. Nad przemówieniem rozwinęła się ożywiona dyskusja, poczem omówiono i przyjęto regulamin Sekcji. Do władz Sekcji wybrano: przewodniczący — kol. inż. Stefan Kawecki, sekretarz — kol. inż. Ewa Grzesiewicz, skarbnik — kol. inż. Krystyna Żelechowska. Następnie kol. inż. A. Szufleta wygłosił referat na temat „Organizacja ogrodów miejskich". W referacie zainteresował słuchaczy szereg zagadnień, dotychczas nieporuszanych, jak budżetowanie, kosztorysowanie, wydajność pracy, organizacja pracy.

Dn. 20 listopada b. r. odbyło się miesięczne zebranie dyskusyjne Sekcji Architektury Krajobrazu Stow. Inż.-Ogr. Zarząd przedstawił projekt referatów na rok następny; z nich wybrano najbardziej interesujące na okres zimowy. Kol. inż. St. Kawecki wygłosił referat na temat „Sadzenie, cięcie i pielęgnacja roślin drzewiastych". Szczególną uwagę zwrócił na skutki niewłaściwego sadzenia, wpływ pory sadzenia na pewne gatunki drzew i zabiegi przy przesadzaniu drzew starych. Przy omawianiu cięcia przeciwstawił dwa poglądy: cięcie wszystkich roślin i prowadzenie roślin bez cięcia, jak to zalecają przyrodnicy. Słuszne będzie stanowisko pośrednie — o ile możności unikać cięcia, jednak w wielu wypadkach jest ono pożądane i konieczne. Prelegent zwrócił uwagę na wadliwe plombowanie drzew próchniejących. Plomba winna być zakładana jaknajwcześniej, po starannym oczyszczeniu dziupli. Powierzchnia plomby winna być na linii drewna nie kory, pozwoli to rozrastającej się tkance już w pierwszym roku zalać brzegi plomby. W ożywionej dyskusji członkowie i goście Sekcji dzielili się swymi spostrzeżeniami z własnej praktyki, wyjaśniając różne wątpliwości.

Dn. 25 listopada b. r. na zebraniu Sekcji Pomologicznej T. O. W. wygłosił p. A. Żychowicz referat na temat „Stan warszawskiego rynku owocarskiego w roku bieżącym". Prelegent omówił urodzaje poszczególnych odmian owoców, kształtowanie się cen, podaż i t. p., przytaczając dużo danych liczbowych. Na uwagę zasługuje fakt małego kontaktu między producentem a konsumentem, przez co ci ostatni nie mogą wykorzystać dużej podaży owoców w niektórych okresach. Wynikiem wyjątkowego tegorocznego urodzaju czereśni, oraz złych warunków atmosferycznych było

pozostawienie wielkiej części plonu na drzewach. Podobny los spotkał i wiśnie, których prawie nie zbierano ze względu na niskie ceny, dochodzące do kilku groszy za 1 kg. W lecie dał się odczuć brak letnich odmian jabłek.

Dnia 26 listopada b. r. odbyło się pierwsze zebranie nowopowstałej Sekcji Ekonomicznej T. O. W. W zebraniu wzięli udział p. prof. S. Moszczeński, dr. E. Chroboczek, dr. Dederko, dr. Żabko-Potopowicz i inni. Przewodniczył prof. dr. Wł. Goriaczkowski. Dyr. A. Girdwoyn wygłosił pierwszy referat na temat nowej taryfy celnej. Prelegent omówił taryfy celne od chwili odzyskania niepodległości. Podkreślił wartość i znaczenie obecnej taryfy w porównaniu z poprzednimi, oraz jej braki, które już dają się odczuć. Ustalono, że zebrania Sekcji odbywać się będą w każdy ostatni czwartek miesiąca (z wyjątkiem mies. grudnia) o godz. 20 na Bagateli.

Dnia 3 grudnia b. r. odbyło się zebranie Sekcji Naukowej T. O. W. i Stow. Inż.-Ogr. Na zebraniu p. dr. E. Chroboczek wygłosił referat p. t. „Zagadnienie przechowywania owoców i warzyw w gazach". Prelegent omówił wyczerpująco niezmiernie ciekawe doświadczenia, przeprowadzane zagranicą. W związku z budową chłodni będą one i u nas miały zastosowanie. Badania obejmowały wpływ etylenu, dwutlenku węgla, węglanu amonu, jodu i innych gazów. Omówił również wpływ temperatury i wilgotności.

Pokaz ogólno-krajowy owocowy w r. 1936.

Dzięki subwencji Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych na prowadzenie rejonizacji sadowniczej w Państwie został zorganizowany w dn. 7—11 listopada b. r. w gmachu Towarzystwa Ogrodniczego Warszawskiego (Warszawa — ul. Bagatela Nr. 3) ogólno-krajowy pokaz próbek owoców. Pokaz ten był zorganizowany na wzór pokazu owocowego z roku ubiegłego.

Owoce dostarczone były przez poszczególne Izby Rolnicze; Zakład Sadownictwa Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego owoce te przechował w chłodni Skierniewickiej, dostarczył je na pokaz i ułożył wg. pewnego systemu. System układania próbek opierał się ściśle na ustalonych instrukcjach.

Izby Rolnicze przysyłały najładniejsze próbki z pokazów powiatowych względnie rejonowych. Te zaś Izby, które nie urządzały w r. b. pokazów owocowych (Izby Rolnicze — Poleska, Wielkopolska, Wileńska) również nadsyłały próbki owoców zbierane przez instruktorów na terenie działalności Izby Rolniczej.

Ogółem Zakład Sadownictwa otrzymał około 75 przesyłek kolejowych i pocztowych z próbkami owoców. Próbki owoców z 7 przesyłek (z Brodnicy, Lipna, woj. Poleskiego i Starogardu) nadesłanych zbyt późno nie mogły się znaleźć na pokazie ogólno-krajowym. Owoców w tym roku było na pokazie dużo wicej niż w rokuę ubiegłym. Ogółem na pokazie ogólno-krajowym było 1460 próbek, z czego — 1375 próbek jabłek i 85 próbek gruszek (w r. zeszłym było ogółem 675 próbek, z czego 650 próbek jabłek i 25 próbek gruszek). Należy tu zaznaczyć, że pokaz dotyczył tylko jabłek a nie gruszek. Naturalnie, że i w poszczególnych odmianach liczby próbek wzrosły. Liczba — 1460 próbek z całej Polski — nie jest duża, ale w tym roku ogólnie można powiedzieć, że był nieurodzaj na owoce. Należy oczekiwać, że w warunkach normalnego urodzaju ilość próbek wzrośnie do 3500—4000. Liczby poszczególnych próbek były następujące:

Landsberska	148	w	r. 1935	(95)
Malinowa Oberlandzka	114	„	„	(51)
Królowa Renet	112	„	„	(44)
Boskoop	93	„	„	(56)
Boikena	92	„	„	(49)
Kulona	92	„	„	(41)
Raumana	73	„	„	(27)
Pomarańcz. Koksa	50	„	„	(27)
Kronselska	51	„	„	(17)
Ribstona	49	„	„	(20)
Kosztela	44	„	„	(38)
Glogierówka	32	„	„	(9)
Cesarz Wilhelm	26	„	„	(12)
Antonówka	23	„	„	(16)
Jonathan	23	„	„	(8)
Żeleźniak	22	„	„	(3)
Zorza	20	„	„	(7)
Grochówka	19	„	„	(8)
Londyńska	14	„	„	(6)
Parkera	14	„	„	(8)

Liczby te ulegną niewielkiej zmianie po wzięciu pod uwagę owoców pozostałych w Skierniewicach.

Poza wyżej wskazanymi były próbki i innych jeszcze odmian, ale w mniejszej ilości. Były też wystawione próbki odmian amerykańskich i mniej znanych europejskich, łaskawie nadesłane na pokaz przez p. K. Brzezińskiego, dyr. szkoły ogrodniczej we Lwowie i p. dr. Wł. Filewicza, kierownika stacji sadowniczej doświadczalnej w Sinołęce. Między innymi w kolekcjach tych były takie odmiany jak Wealthy, Mc Intosh, Medina, Haralson, Rome Beauty, Holovouskie Malinowe i inne.

Odmiany handlowe zostały podzielone na 3 grupy — najładniejsze, gorsze i najgorsze i każda próbka owoców została zapisana do jednej z powyższych grup. Protokuł z pokazu został sporządzony w podobny sposób, jak na pokazach powiatowych, wg. instrukcji. Przy spisywaniu protokułu wzięto też pod uwagę i owoce znajdujące się na dolnej sali pokazu — w prywatnych stoiskach.

Po zakończeniu pokazu wszystkie owoce nienadpsute przewiezione zostały do Skierniewic do Zakładu Sadownictwa. Tam będzie każda próbka szczegółowo opisana i owoce poddane będą obserwacjom nad długością przechowania się.

Inż. Józef Kępka
asystent do spraw rejonizacji sadowniczej.

Ogrodnictwo na wystawie rolniczej w Lipnie.

Z okazji dorocznego święta rolniczego Okręg. Tow. Org. i Kółek Roln. w Lipnie urządziło ciekawą wystawę rolniczą w d. 4 do 8 paźdz. b. r. Na wystawie bogato był reprezentowany dział ogrodniczy, do którego nadesłały swoje eksponaty Przysposobienie Rolnicze, Koła Gospodyń Wiejskich, Stacja doświadczalna w Głodowie oraz majątki prywatne. Koła Gosp. W. i Przysp. Roln. nadesłały tylko warzywa, oraz przetwory z warzyw. Stacja dośw. w Głodowie wystawiła drzewka owocowe z własnej szkółki, oraz warzywa, z których szczególnie ciekawe były odmiany kapust i ziemniaków. Ze stoisk prywatnych wyróżniało się bogactwem eksponatów stoisko Zarządu Szkółek i Ogrodów Karnkowo; wystawiono tu piękne owoce, warzywa, nasiona, drzewka oraz krzewy owocowe i ozdobne. Było to jedyne stoisko, w którym był reprezentowany dział kwiaciarski ze swoją piękną kolekcją róż wielkokwiatowych i dalii. Stoisko fol. Fabianki wystawiło piękne jabłka, szczególnie „udane" były Antonówki. Stoisko maj. Chełmica Wielka, oprócz ładnych jabłek i gruszek, wystawiło warzywa. Osobny pokój na wystawie zajmował dział owocarski, w którym wystawiono dobór handlowy jabłek i gruszek dla pow. Lipnowskiego. Ciekawą tablicę opracowała p. inż. Zofia Glotzówna na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego. Na tablicy wykazano graficznie import i eksport owoców w Polsce w r. 1935. Jak widać z tej tablicy importujemy jabłka przede wszystkim z Z. S. R. R., Rumunii i Stanów Zjednoczonych A. P.; gruszki z Austrii; śliwki z Włoch, Węgier i Austrii. Eksportujemy jabłka do Palestyny, a śliwki w niewielkich ilościach do Anglii.

Inż. Góralikówna Alina.

Ceny warzyw na rynku warszawskim w dn. 10.XII. 1936. r.

brukiew	100 kg.	zł. 3,5— 4		koper	100 pęczków	zł. 30— 40
buraki	100 „	„ 3— 4		marchew	100 kg.	„ 3,5— 4
cebula	100 „ I gat.	„ 12—13		majeranek	100 „	„ 7— 10
„	100 „ II „	„ 9—10		pietruszka	100 „	„ 9— 12
cykoria biała	100 „	„ 35—55		„ (nać w beczkach)	100 pęczków	„ 12— 17
chrzan	100 „	„ 50—60		pory	100 „	„ 15— 20
kalafiory	100 szt. I gat.	„ 20—25		sałata	100 szt. I gat.	„ 20— 25
„	100 „ II „	„ 10—15		„	100 „ II „	„ 10— 15
„	100 „ III „	„ 5— 7		selery	100 „	„ 12— 15
kapusta biała	100 „	„ 10—15		skorzonera	100 kg.	„ 20— 25
„ czerwona	100 „	„ 8—10		szczaw	100 kg.	„ 150—180
„ włoska	100 „	„ 8—10		szpinak	100 kg.	„ 20— 35
„ brukselska	100 „	„ 25—30		kartofle	100 „	„ 4— 4,5

Wozów 220; tendencja średnia.

Ceny owoców na rynku warszawskim w dn. 10.XII. 1936.

jabłka Antonówka	1 kg.	gr. 40— 60	
„ Kosztela	1 „	„ 25— 30	aż do 70 gr.
„ Landsberskie	1 „	„ 50—	„ „ 120 „
„ Malinowe Oberlandskie	1 „	„ 40—	„ „ 90 „
„ Królowa Renet	1 „	„ 40—	„ „ 100 „
„ Cox's Orange	1 „	„ 100—	„ „ 200 „
„ Piękne z Boskoop	1 „	„ 80—	„ „ 120 „
„ Glogierówka	1 „	„ 30—	„ „ 80 „
„ „ prima	1 „	„ 100 gr.	
gruszki Komisówka	1 „	„ 140—	„ „ 200 „
„ Lukasówka	1 „	„ 80—	„ „ 120 „

Cena pojedyńczego egzemplarza 70 gr.
Prenumerata roczna 15 zł., półroczna 8 zł. Kwartalna zł. 4,—. Ogłoszenia: 1 cm.² 50 gr. Konto P. K. O. 20.130.

Redakcja i Administracja Warszawa 12, Odyńca 41/43, tel. 7.28-07.

Redaktorzy: Inż. A. Szufleta i Inż. Jerzy Wierszyłłowski. Wydawca: Inż. A. Szufleta i S-ka.

6753 Drukarnia Gospodarcza. Warszawa, Al. Jerozolimskie 79. Tel. 8-84-12, 8-28-02.

